Über vorzeitige Lösung der normal sitzenden Placenta in den letzten Monaten der Schwangerschaft und während der Geburt.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 16. December 1892

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Claus Ocker

Unterarzt im 6. Bad. Inf.-Reg. Kaiser Friedrich III. No. 114
aus Posthausen (Hannover).

OPPONENTEN:

Hr. Dr. med. Hermann Hasenknopf, Unterarzt.
- Cand. med. Ferdinand Dieckmann.
- Cand. med. Paul Uhlenhuth.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535703_0142

Dem

Andenken seines verstorbenen Vaters,

Seiner Mutter

in kindlicher Liebe und Dankbarkeit

als Weihnachtsgabe

gewidmet

vom

Verfasser.

Wenn schon mehr oder weniger alle geburtshilflichen Fälle ein schnelles Erkennen und sachgemässes Handeln von Seiten des Arztes verlangen, da es sich ja meist um das Leben zweier Menschen handelt, so giebt es doch ganz besondere Gelegenheiten, bei denen sich der Geburtshelfer in noch erhöhtem Maasse als scharfsinniger Diagnostiker und schlagfertiger Operateur auszuzeichnen hat. Eine solche Gelegenheit bietet die vorzeitige Lösung der normal gelagerten Placenta in den letzten Monaten der Schwangerschaft und während der Geburt.

Im Folgenden will ich ein Bild dieser Graviditätsstörung resp. Geburtsanomalie zu geben versuchen und daran anschliessend über einige derartige Fälle berichten, welche in den letzten Jahren in der hiesigen Kgl. Universitäts-Frauen-Klinik und -Poliklinik vorgekommen sind.

Beginnen wir mit der Frage nach der Ätiologie. Hierbei spielen zunächst während der Schwangerschaft vorzeitige Kontraktionen des Uterus eine gewisse Rolle, da sie bei psychischen Emotionen die Ursache der Loslösung sein sollen. So behauptet Spiegelberg[21]), dass sich bei grosser allgemeiner Erregbarkeit, nach Gemütsbewegungen Zusammenziehungen und besonders die hauptsächlich Trennung bewirkenden partiellen Kontraktionen des Uterus zeigen. Dagegen meint Sänger[18]), dass vorzeitige Kontraktionen des Uterus wohl nie Ursache vorzeitiger Placentarlösung sind; höchstens könnten sie diese, wie er sagt, verschlimmern, nachdem sie einmal, sei es central oder an einer Randstelle begonnen hat. Ganz wegzuläugnen ist immerhin der Einfluss psychischer Erregungen auf vorzeitige Placentarlösung nicht, da es Fälle giebt, in denen

sich die Symptome unmittelbar z. B. an einen plötzlichen Schreck anschlossen, und in denen eine andere Ursache nicht nachgewiesen werden konnte.

Eine hervorragende Bedeutung wird ferner dem Trauma im weitesten Sinne des Wortes zugewiesen. Erwägt man aber, dass äussere schädliche Einwirkungen eigentlich regelmässig Schwangere treffen, und wie selten andererseits vorzeitige Placentarlösung ist, so wird man besser auf den ätiologischen Wert des Traumas nicht allzuviel Gewicht legen. Ja Graefe[26]) behauptet sogar neuerdings, dass das Trauma nichts mit dem Vorgange zu thun habe oder doch nur zu ihm führe, wenn noch andere prädisponierende Momente vorhanden seien. Mit der ersten Ansicht geht er entschieden zu weit; es giebt immerhin einzelne Fälle, in denen Trauma allein vorzeitige Placentarlösung veranlasst. In der grossen Mehrzahl der Fälle freilich dürfte es sich um Kombinationen in der Ätiologie handeln.

Beantworten wir kurz die Frage, welcher Art das Trauma in verschiedenen Fällen war; es bleibe dabei unentschieden, ob dasselbe für sich allein oder in Verbindung mit prädisponierenden Momenten die Ursache der vorzeitigen Lösung gewesen ist.

Direkt traf es zunächst die schwangere Gebärmutter, wenn es z. B. in einem Stosse gegen den Unterleib bestand, oder aber nur indirekt, handelte es sich um eine Erschütterung des ganzen Körpers. Hierher gehören Fälle, in denen Schwangere fehltraten, von einer beträchtlichen Höhe herabsprangen und in stossenden Wagen fuhren. In anderen Fällen waren es abdominelle Druckschwankungen, wie sie beim Drängen zum Stuhle, beim Husten oder beim Erbrechen vorkommen, die als Trauma zu bezeichnen sind. Endlich machen überhaupt angestrengte Muskelaktionen die traumatische Ursache aus. Ich erinnere an Fälle, in denen energische Körperanstrengung in der Küche, beim Waschen, beim Tragen schwerer Lasten, so z. B. eines schweren Kindes, mehrfaches Bücken beim Ballaufheben die vorzeitige Lösung verursachten.

Wenn wir also das Trauma — und nicht anders steht es mit der psychischen Emotion — als einzige Ursache der vorzeitigen Lösung höchst selten, ja nach

Graefe überhaupt nicht gelten lassen, müssen wir uns fragen, welches denn die eigentliche Ursache ist.

Diese liegt in einer gewissen Prädisposition, welche durch bestimmte allgemeine und lokale Erkrankungen der Mutter gesetzt wird.

Bei einer Gruppe von Erkrankungen suchen wir zunächst das prädisponierende Moment in der Hyperämie der schwangeren Gebärmutter, was Pelz[26]) und Tschörtner[27]) hervorheben. Aktive Fluxion zum Uterus bringen alle die Affektionen mit sich, bei denen die Herzaktion beschleunigt ist, also alle fieberhaften Krankheiten, wie akute Exantheme, Pneumonie, Typhus; passive Stauung in den Uteringefässen verursachen Lungentuberkulose durch Verödung des Lungenparenchyms und Klappenfehler des Herzens, wenn sie nicht kompensirt sind.

Hierher gehört ferner der Morbus Basedowii, worauf Benicke[2]) zuerst aufmerksam gemacht hat. Häberlin[11]) konnte diese Thatsache durch eine zweite Beobachtung bestätigen. Da der letztere Beobachter an der Placenta pathologische Veränderungen fand, haben wir Grund anzunehmen, dass der Morbus Basedowii zu Placentarerkrankung und damit auch zu vorzeitiger Lösung der Placenta disponiert.

Eine hervorragende Prädisposition zu vorzeitiger Placentarlösung liefert schliesslich die Schwangerschaftsniere sowohl wie Nephritis chronica. Winter[25]) war der Erste, welcher im Jahre 1885 auf diesen Zusammenhang hinwies. Er berichtete damals über drei Fälle aus der hiesigen Klinik, bei denen er jede traumatische oder kongestive Einwirkung auf den Uterus ausschliessen konnte, dagegen andere Krankheitserscheinungen mit der Lösung der Placenta in kausalen Zusammenhang bringen zu müssen glaubte. Er fand nämlich eine Komplikation mit Schwangerschaftsniere bezw. Nephritis chronica. In seinem ersten Falle handelt es sich um die erstere Form der Nierenaffektion bei gleichzeitig auf der ganzen Haut bestehenden Petechien und Neigung zu Blutungen. Winter nahm daher anfangs eine auf der Basis der Nephritis entwickelte hämorrhagische Diathese an, welche zur Lösungsblutung geführt habe. Er meint zwar selbst, dass diese Annahme nicht ganz unanfechtbar

sei, da hämorrhagische Diathese sich nur bei chronischer interstitieller Nephritis entwickelt, aber Neigung zu Blutungen gehöre überhaupt in das Symptomenbild einer jeden Nephritis.

Im zweiten Falle, in welchem er eine chronische Nierenerkrankung konstatieren konnte, fehlte dieses Bindeglied der hämorrhagischen Diathese. Ebensowenig war es ihm möglich, in seinem dritten Falle, in welchem es sich wiederum um eine Schwangerschaftsniere handelte, irgend einen rationellen pathologischen Zusammenhang der vorzeitigen Lösung mit Nephritis zu finden. Trotzdem glaubte er die Nephritis als ätiologisches Moment nicht wegläugnen zu dürfen.

Eine wesentliche Förderung dieser Frage wurde durch Fehling[6]) herbeigeführt, der noch in demselben Jahre einige Fälle von vorzeitigem Fruchttode veröffentlichte und die Aufmerksamkeit auf die dabei zu Grunde liegende chronische Nephritis lenkte. Indem er als Ursache des vorzeitigen Fruchttodes eine Placentarerkrankung fand, hat er damit den Anlass gegeben, letztere als die wahrscheinlich vermittelnde Ursache auch der vorzeitigen Lösung zu vermuten. Findet man einerseits bei vorzeitiger Placentarlösung eine Nierenaffektion und konstatiert andererseits bei Nephritis Verdickung der Decidua, Placenta marginata und weissen Infarkt derselben, so liegt es jedenfalls sehr nahe, die vorzeitige Lösung der Placenta mit Nephritis in kausalen Zusammenhang zu bringen.

Einen neuen Beweis für die ursächliche Bedeutung der Nephritis liefert Wiedow[24]), der aus der Freiburger Klinik über einige Fälle von vorzeitigem Fruchttode bei Nephritis berichtet. Auch er findet in den Placenten entzündliche Veränderungen der Decidua serotina und weissen Infarkt.

Endlich hat Cohn[4]) in einer Reihe von Fällen Fehlings und Wiedows Angaben bestätigt und gezeigt, dass die Nierenaffektion ein stark disponierendes Moment für Placentarerkrankungen abgiebt. Dass man letztere dann ferner als Bindeglied zwischen Nephritis und vorzeitigem Fruchttode sowohl, als vorzeitiger Placentarlösung ansehen muss, ist damit klar.

Ziehen wir das Resultat aus unseren ätiologischen

Betrachtungen, so ergiebt sich, dass wir als Hauptursache der vorzeitigen Lösung der Placenta placentare Veränderungen ansehen müssen, während Trauma und psychische Emotion mehr als auslösende Momente zu betrachten sind. Bekannt ist diese Ätiologie ja für den Abort, als dessen Ursache man früher ebenfalls Trauma und psychische Emotion annahm. In neuerer Zeit hat man denn auch bereits in mehreren Fällen Placentarerkrankungen als Ursache der vorzeitigen Lösung gefunden. So konnte Veit[23]) in zwei Fällen direkt die Entzündung der Decidua nachweisen, in zwei anderen Fällen berichtet H. Meyer[17]) in Zürich darüber. Ebenso fanden Graefe[26]) und Keil[26]) in je einem Falle pathologisch veränderte Placenten.

Weit einfacher und klarer liegen die ätiologischen Verhältnisse bei vorzeitiger Lösung der Placenta während der Geburt. Abgesehen von den seltenen Fällen, in denen dieselbe durch Zerrung einer zu kurzen Nabelschnur oder zu straff angespannter Eihäute bewirkt wird, ist sie meist bedingt durch die Verkleinerung des Uterus selbst, indem bei plötzlich sinkendem Intrauterindrucke die Placenta durch die Kontraktionen des Uterus theilweise oder vollständig losgeschält wird. Diese vorzeitige Lösung ist nun bei weitem am häufigsten nach der Geburt des ersten Zwillings; viel seltener kommt sie bei Hydramnios vor, wenn das Uteruscavum plötzlich von einer grossen Menge Fruchtwassers befreit wird.

Dieselbe Ätiologie liegt einer anderen Reihe von Fällen zu Grunde, auf die Dyce Brown[5]) zuerst hingewiesen hat. Es handelt sich entweder um schon vorher bestehende oder durch Wendung herbeigeführte Beckenendlagen; ist in solchen Fällen die Austreibung oder die Extraktion des Kindes bis zur Geburt der Schultern vorgerückt, und der Kopf allein noch zurück, so tritt bei vorhandenem Missverhältnisse zwischen Kindskopfe und Becken eine Verzögerung von mehr oder weniger langer Dauer ein. Die Gefahr dieses Zeitpunktes für das Kind ist bekannt; aber auch das mütterliche Leben ist in hohem Maasse bedroht, da durch partielle oder totale Ablösung der Placenta eine starke innere Hämorrhagie mit ihren Folgen entstehen kann.

Soviel über die Ätiologie der vorzeitigen Placentarlösung. Betrachten wir nun, bevor wir zur Schilderung der Symptome übergehen, kurz die pathologischen Veränderungen der Placenten.

Schon bei Placenten, die von ganz normalen Geburten herrühren, findet man Residuen von Placentarapoplexien, d. h. erbsen- bis wallnussgrosse circumscripte Stellen, die unter sich häufig verschiedene Farbennuancen zeigen. Es weist dieses bereits auf eine besondere Prädisposition zu Placentarblutungen hin, und man hat wohl Grund anzunehmen, dass zu verschiedenen Zeiten Apoplexien in die Placenta stattgefunden haben, ohne aber eine Unterbrechung der Schwangerschaft hervorzurufen. In anderen Fällen kommt es freilich zu diesem Resultate, indem der Bluterguss als fremder Körper Wehen anregt und dadurch die schon partiell getrennte Placenta noch weiter oder sogar total ablöst. Eine in ihrer Totalität gelöste Placenta sieht einer normalen durchaus ähnlich; eine partiell gelöste dagegen bietet ein ganz charakteristisches Aussehen. Die gelöste Partie ist, bedingt durch die Druckwirkung des ergossenen Blutes, stark abgeplattet, erscheint sehr anämisch und steht in scharfem Kontraste zu der hyperämischen, teilweise wallartig emporgetriebenen Umgebung. War der Sitz der Ablösung mehr central und brach sich das Blut zur Peripherie der Placenta Bahn, so sieht man nicht selten tiefe Kanäle zur Peripherie ziehen, die ebenfalls anämisch, daher weisslich aussehen und mit Blutgerinseln behaftet sind.

Es sind dieses also Placentarveränderungen, welche der Druckwirkung des ergossenen Blutes zugeschrieben werden müssen. Was nun die Placentarerkrankung anbetrifft, wie man sie vornehmlich bei Nephritis findet, so handelt es sich nach Veit[23]) um die Endprodukte, welche eine Endometritis decidua im Verlaufe der Schwangerschaft im Gefolge hat, um Placenta marginata und weissen Infarkt derselben. Ich will nicht weiter auf die Kontroverse eingehen, die namentlich über den letzteren geführt worden ist; nur kurz sei Folgendes erwähnt. Hegar und Meyer[12]) deuteten die weissen Knoten als Endprodukte einer interstitiellen Bindegewebswucherung, die in abgesetzten Herden vor sich

gehe. Langhans[16]) hielt sie für Fibrinanhäufungen, die zum grössten Teile aus umgewandelten Blute entständen, und da er in ihnen ein vielfach verzweigtes Netz von Kanälen fand, so bezeichnete er diese Form des Fibrins als kanalisiertes Fibrin. Nach Ackermann[1]) handelt es sich um Koagulationsnekrose infolge Periartheriitis der Zottengefässe. Endlich ist Küstner[15]) der Meinung, die weissen Knoten seien Koagulationsnekrosen aller an der Zusammensetzung der Placenta beteiligten Gewebe. Dieser Ansicht neigt auch Cohn[4]) zu, der den weissen Infarkt der Placenta für ein Produkt des ergossenen Blutes und einer Koagulationsnekrose der Zottenepithelien hält.

Ebenso wie der Entstehung des weissen Infarkts liegen auch der Placenta marginata primär entzündliche Processe der Decidua zu Grunde; sie besteht in der Bildung eines weissen Ringes um die Placenta an dem Ansatze der Eihäute, über welchen hinaus die Chorionzotten wuchern.

Gehen wir jetzt zur Symptomatologie der vorzeitigen Placentarlösung über.

In den letzten Monaten der Schwangerschaft macht die vorzeitige Lösung der Placenta lokale und allgemeine Symptome. Zu den ersteren gehört als konstanteste Erscheinung die Blutung. Diese kann eine rein innere sein und bleiben. Sie entsteht dadurch, dass der centrale Teil der Placenta sich löst, während die Peripherie besonders stark adhärent bleibt. Diese Form der Ablösung ist früher viel angezweifelt worden, aber es sind derartige letal verlaufende Fälle beobachtet. Scanzoni[20]) berichtet über einen solchen Fall in seinem Lehrbuche, Goodell[9]) fand unter 106 aus der Litteratur gesammelten Fällen 10 Mal diese Form der Ablösung.

In anderen Fällen rein innerer Blutung bleibt der Bluterguss nicht auf den Raum zwischen Placenta und Uterus beschränkt, sondern ergiesst sich weiter zwischen Eihäute und Uteruswand, ohne jedoch infolge starker Adhärenz der Eihäute zum inneren Muttermund und damit nach aussen zu gelangen.

Endlich giebt es Fälle rein innerer Blutung, in denen das ergossene Blut Placenta oder Eihäute sprengt und

so in die Eihöhle gelangt, wobei nach Schroeder[22]) in der Regel eine blutig-seröse Flüssigkeit abgehen soll.

Ausnahmsweise kann das Abfliessen des Blutes nach aussen gehindert werden, wenn sich das untere Uterinsegment sehr fest an den vorliegenden Teil anschliesst, was Habit[10]) und Schroeder[22]) hervorgehoben haben.

Rein innere Blutungen können als solche bestehen bleiben, oder aber sie erzeugen eine sekundäre äussere Blutung. In diesem Falle bricht sich das Blut zwischen Eihäuten und Uteruswand Bahn, gelangt zum inneren Muttermunde und fliesst aus der Scheide ab.

Schliesslich kann die Blutung eine primäre äussere sein; dieselbe stammt dann gewöhnlich mehr aus der Peripherie der Placenta und kommt daher häufig bei der tiefen Insertion der Placenta vor. Auch in diesen Fällen scheint es sich anfangs um eine längere oder kürzere Zeit andauernde innere Blutung zu handeln. Denn man findet den gelösten Teil stark abgeplattet und anämisch als Zeichen der durch den Bluterguss bedingten Kompression.

Was die Häufigkeit der inneren und äusseren Blutungen anbelangt, so kommen rein innere Hämorrhagien höchst selten zur Beobachtung; in der Regel handelt es sich um zunächst innere Blutungen, die verschieden lange Zeit bestehen bleiben, aber schliesslich in einen äusseren Blutabgang aus der Scheide übergehen.

Zu den lokalen Symptomen gehört ferner ein meist sehr intensiver Schmerz und ein zunehmendes Gefühl von unerträglicher Spannung im Leibe, Symptome, welche sich durch die Dehnung der Uteruswand erklären lassen. Oft empfindet die Schwangere einen plötzlichen intensiven Schmerz und sagt auch wohl, dass ihr etwas im Leibe zerrissen sei. Dabei hat sie ein Gefühl von Schwere und Ziehen nach unten; der plötzlich ausgedehnte Leib verursacht ihr Atemnot, weil die Funktion des Diaphragma wesentlich behindert ist.

Wehen sind stets die Folge der vorzeitigen Lösung, da der Uterus auf den Bluterguss als Fremdkörper mit Kontraktionen reagiert; sie haben aber in Bezug auf die Eröffnung des Geburtskanals wenig Effekt, da sie schwach sind und später vollkommen sistieren können,

was als Folge der Ueberdehnung des Uterus anzusehen ist, in anderen Fällen besteht Tetanus uteri.

Charakteristisch ist die Formveränderung des Uterus, welche je nach dem Sitze der Placenta und des Blutergusses eine verschiedene sein kann. Im allgemeinen ist bei unzerrissenen Eihäuten eine Zunahme des Längsdurchmessers das häufigste Vorkommnis. Dies ist leicht verständlich, da einerseits die Placenta in den meisten Fällen in den Fundus uteri hineinreicht oder daselbst sogar ganz inseriert ist, andererseits die Bauchwandung, welche schon normaliter den Uterus beim Wachstume in die Höhe zu steigen zwingt, in gleicher Weise die plötzlich intrauterin ergossene Flüssigkeit nach oben zu drängen sucht. Sind ausserdem Wehen vorhanden, so dürften diese eine weitere Streckung und Aufrichtung des Uterus zur Folge haben. Ausnahmefälle sind Kugelgestalt des Uterus, welche Habit[10]) beobachtete; diese kann nur dadurch entstehen, dass das ergossene Blut Placenta oder Eihäute durchbricht und in die Eihöhle gelangt. Die teilweise Ausdehnung nach einer Seite — Scanzoni[20]) sah z. B. Ausdehnung der vorderen Wand, Hennig[13]) Ausdehnung im sagittalen Durchmesser — erklärt sich aus der lokalisierten Extravasation. Endlich beobachtete Hennig einmal Sanduhrform, die, wie Freudenberg[7]) sehr richtig bemerkt, keine Primärerscheinung sein kann. Diese entsteht erst dann, wenn der Uterus auf den stattgefundenen Insult reagiert, und da er den Widerstand nicht zu überwinden vermag, sich krampfhaft fest an Eiblase und das darüber befindliche Extravasat anlegt.

Der Uterus ist auch ohne Wehen prall gespannt, wie aufgespritzt und entweder diffus oder an einer circumscripten Stelle druckempfindlich. Kindsteile sind meist nur undeutlich, zuweilen überhaupt nicht durchzufühlen. Herztöne pflegen meist zu fehlen.

Sehr wichtig, zumal wenn keine äussere Blutung bestehen sollte, sind die allgemeinen Symptome. Es sind dieselben, wie man sie bei jedem akuten Blutverluste zu beobachten Gelegenheit hat: Plötzliche Ohnmachtsanfälle, Übelkeit, Erbrechen, Funkensehen, Ohrensausen, Unruhe, kleiner, frequenter Puls, Kälte und Blässe der Haut, Kollaps. Zum Zustandekommen des letzteren

ist nach E. Hermann[14]) neben dem plötzlichen Blutverluste die Überdehnung der Uteruswand als wesentliches Moment anzusehen.

Während der Geburt bietet die vorzeitige Placentarlösung, wenn sie nach der Geburt des ersten Zwillings oder nach Abfluss von Hydramnionflüssigkeit eintritt, ausser der nach aussen erfolgenden Blutung wenig Symptome dar. Zu einer erheblichen inneren Blutung mit ihren gefährlichen Folgen kommt es schon deshalb nicht, weil die Wehen, die Ursache der vorzeitigen Lösung, die adhärente Partie bald lösen würden.

Ebensowenig treten in den Fällen alarmierende Symptome auf, in denen die vorzeitige Lösung durch Zerrung einer zu kurzen Nabelschnur oder zu straff gespannter Eihäute bewirkt wird, weil die Placenta sich erst in der Austreibungsperiode löst, und die Geburt des Kindes bald beendigt sein wird.

Gefährlichere Symptome dürften jedoch die von Dyce Brown[5]) skizzierten Fälle liefern. Bei diesen handelt es sich um die Zeichen einer plötzlichen inneren Hämorrhagie. Der Uterus ist dabei über der Symphyse grösser zu fühlen, als er es sein soll, wenn nur der kindliche Kopf ihn noch erfüllt.

Wenn nun auch das Symptomenbild der vorzeitigen Lösung während der Gravidität ziemlich charakteristisch ist, so ist doch die Diagnose bezw. Differentialdiagnose nicht immer leicht zu stellen. Es sind natürlich die lokalen und allgemeinen Symptome ins Auge zu fassen. Handelt es sich um eine mehr innere Blutung, so ist namentlich zur Sicherung der Diagnose der Punkt zu berücksichtigen, dass die Grösse des Uterus der anamnestisch festgestellten Dauer der Schwangerschaft nicht entspricht. Ein fernerer Gegensatz ergiebt sich bei der äusseren Untersuchung zwischen der nach der Ausdehnung des Uterus anzunehmenden Grösse des Kindes und der vollständigen Undurchfühlbarkeit von Kindsteilen. Diagnostisch wertvoll ist auch eine Angabe von Brunton[31]); dieser macht auf die Straffheit der Eihäute aufmerksam zu einer Zeit, in der sie sonst stets nachgiebig gefunden werden.

In differential-diagnostischer Hinsicht ist Folgendes zu bemerken. Der lokale Schmerz, den die

Schwangere oft empfindet, die Zeichen des akuten Blutverlustes könnten die Vermuthung nahe legen, dass es sich um Uterusruptur oder um extrauterine Gravidität mit Blutung unter die Placenta oder in die Bauchhöhle handelt. Erstere ist dadurch auszuschliessen, dass man bei eingetretener Ruptur deutliche Kindsteile und den kugelförmigen, verkleinerten Uterus palpieren kann. Auch wird der vorliegende Teil beweglicher und weicht zurück. Sollte Extrauterinschwangerschaft vorliegen, so müsste man den kleinen Uterus nachweisen können. Bei der Differentialdiagnose kommt ferner Placenta praevia und tiefer Sitz der Placenta in Betracht. Ist der Cervikalkanal durchgängig, wird man leicht zur richtigen Erkenntnis kommen, da man bei Placenta praevia sofort das schwammige Gewebe derselben fühlen wird. Ist dagegen der Cervikalkanal nicht durchgängig, kann man im Zweifel sein; eine starke Auflockerung und Verdickung des unteren Uterinsegments wird aber den Verdacht auf Placenta praevia aufkommen lassen. Um tiefen Sitz der Placenta auszuschliessen, muss der Muttermund mehr oder weniger erweitert sein; fühlt man dann kein Placentargewebe, so handelt es sich um vorzeitige Lösung der normal gelagerten Placenta.

Ein Übersehen des wahren Sachverhalts ist trotzdem möglich; so kann durch Verwechselung mit Hydramnion oder Zwillingsschwangerschaft ein diagnostischer Irrtum begangen werden. Ein Kuriosum in der Art giebt Fritsch[8]) an; er sah, dass der innere Bluterguss eine gefüllte Harnblase vortäuschte; der Irrtum wurde erst bemerkt, nachdem der Katheter eine leere Blase nachgewiesen hatte.

Während der Geburt ist die Diagnose auf vorzeitige Placentarlösung weit leichter zu stellen. Kommt es nach der Geburt eines Zwillings oder nach Abfluss von Hydramnionflüssigkeit zu einer starken Blutung, so ist die Diagnose klar.

Wurde die Lösung durch Zerrung einer zu kurzen Nabelschnur oder zu straff gespannter Eihäute bedingt, wird man meist erst nach der Geburt des plötzlich abgestorbenen Kindes die Sachlage erkennen.

Tritt bei der Entwickelung des Kopfes ähnlich wie bei den von Brown beschriebenen Fällen das Ereignis

ein, so werden die plötzlich auftretenden Symptome eines akuten Blutverlustes und der verhältnismässig vergrösserte Uterus auf die Diagnose führen.

Analog den verschiedenen Formen der Placentarlösung wird die Prognose eine andere sein. Bei rein inneren Hämorrhagien ist das kindliche Leben stets als verloren anzusehen; das Kind stirbt, worauf B. S. Schultze[19]) zuerst hingewiesen, und was Ruge[23]) auf Grund seiner Experimente bestätigt hat, nicht an Verblutung, sondern an Sauerstoffmangel. Das mütterliche Leben ist ebenfalls sehr gefährdet; seine Erhaltung hängt wesentlich von dem richtigen Erkennen und sachgemässen Handeln des Arztes ab.

Die Prognose aller Fälle von nach aussen abgehender Blutung ist nach Veit[23]) zwar mit Vorsicht für die Mutter zu stellen, sie ist aber wesentlich besser, als bei den rein inneren Blutungen. Ebenso ist auch das Leben des Kindes nicht ganz so stark bedroht, weil es sich oft nur um eine partielle Lösung der Placenta handelt.

Während der Geburt ist dagegen nach Schroeder[22]) das kindliche Leben sehr stark gefährdet, da gewöhnlich ein grosser Lappen der Placenta getrennt ist, oder die Abtrennung wenigstens allmählich zunimmt. Die Prognose für das Leben der Mutter richtet sich wesentlich nach der Wirksamkeit der Therapie.

Gehen wir daher schliesslich zur Besprechung der Therapie über. In einem Punkte bei der Behandlung der vorzeitigen Placentarlösung sind alle Geburtshelfer einig, in der möglichst raschen Entleerung der Gebärmutter und der Erzielung guter Nachwehen, damit die blutenden Gefässe durch die Kontraktion des Uterus komprimiert werden.

Bei den rein centralen Formen der Ablösung kommt zunächst der Kaiserschnitt zur Rettung des Kindes nie in Frage, da dieses stets abgestorben ist; dagegen kann er bei hoher Lebensgefahr der Mutter und uneröffnetem Cervikalkanal in Erwägung gezogen werden. Ist das mütterliche Leben nicht derartig, aber immerhin so gefährdet, dass man besser eingreift, die Geburtswege aber noch wenig eröffnet, so ist das accouchement forcé die beste Therapie. Hierbei muss es

ganz nach Individualisierung des einzelnen Falles dem Operateur überlassen werden, ob er durch Anwendung des Kolpeurynters den Cervikalkanal erweitert oder die ganze Hand allmählich durch denselben zwängt oder endlich nur zwei Finger hindurchbringt und die kombinierte Wendung ausführt. Bedingung ist nur dabei, dass der Arzt die Extraktion des Kindes der Wendung, wenn möglich, folgen lässt; gegebenen Falls hat man sich vor dreisten Incisionen nicht zu scheuen.

Während also bei den rein inneren Blutungen ein recht aktives Vorgehen am Platze ist, kommen bei den Fällen mit nach aussen erfolgender Blutung ruhiges Abwarten und Scheidentamponade oder die Blasensprengung in Betracht. Goodell empfiehlt die letztere, damit der vorher zu sehr ausgedehnte Uterus sich besser kontrahieren und so die blutende Stelle komprimieren kann; ausserdem sollen dann leichter Wehen eintreten. Letzteres ist entschieden richtig; da aber die Wehen gerade die weitere Ablösung der Placenta bewirken, so dürfte dadurch die Prognose für das kindliche Leben bedeutend schlechter werden. Ferner ist auch die Gefahr zu bedenken, dass der Raum, welcher durch den Abfluss des Fruchtwassers entsteht, leicht durch das nachströmende Blut wieder ausgefüllt werden kann. Man setzt also zur Gefährdung des kindlichen Lebens auch noch die des mütterlichen.

Gegenüber dieser Therapie steht die Empfehlung Bruntons[3]), der sich neuerdings auch Winter angeschlossen hat, ruhig abzuwarten, die Scheide fest zu tamponieren und die Eiblase möglichst lange zu erhalten, bis der Muttermund derartig erweitert ist, dess man ohne Gefahr für die Mutter operieren, oder die Geburt nach dem Wasserabfluss spontan eintreten kann. Brunton geht dabei von der Idee aus, dass der starke Gegendruck des Fruchtwassers, zumal wenn die Blutung nach aussen durch feste Tamponade gehindert wird, die innere Blutung bei der doch immerhin beschränkten Ausdehnungsfähigkeit der Uteruswandung nicht über ein bestimmtes Maass hinausgehen lässt. Ferner hält er die Tamponade für wohlgeeignet um, wenn auch langsam, Wehen anzuregen. Die Gegner dieser Methode betonen die erhöhte Infektionsgefahr für die Mutter; allein bei

peinlicher Beobachtung aller anti- und aseptischen Kautelen wird diese Gefahr auf ein Minimum reducirt. Die Möglichkeit, durch die Tamponade die äussere Blutung zu einer inneren zu machen, muss freilich zugestanden werden; sollte dieses Ereignis eintreten, muss man die Tampons entfernen und durch Blasensprengung den Uterus zu verkleinern suchen. Ferner gebe man Sekale, reibe den Uterus kräftig oder komprimiere ihn durch Binden nach der Empfehlung Goodells, bis die Geburtswege die Entbindung in Gestalt eines nicht zu gefährlichen accouchement forcé gestatten. Während der Geburt hat die Therapie eine bei weitem leichtere Aufgabe. Handelt es sich um vorzeitige Lösung nach der Geburt des ersten Zwillings, so ist die Entwickelung des zweiten Zwillings sofort vorzunehmen.

Tritt ferner nach Abfluss von Hydramnionflüssigkeit das Ereignis ein, so wird man bei hinreichend erweitertem Muttermunde das Kind ebenfalls entwickeln. Ist dagegen der Muttermund noch nicht erweitert, und die Symptome nicht beunruhigend, so besteht die Behandlung in ruhigem Abwarten und Tamponieren. Sollte dadurch freilich die äussere Blutung zur inneren werden, oder ist von vornherein das mütterliche Leben gefährdet, so ist auch ein recht aktives Vorgehen an der Stelle.

Endlich ist in den Fällen, auf die Brown zuerst hingewiesen hat, die möglichst rasche Entwickelung des Kopfes anzustreben. Gelingt es nicht, denselben durch den Veit'schen Handgriff heraus zu befördern, muss man zur Perforation des nachfolgenden Kopfes schreiten und die Extraktion anschliessen.

Nachdem ich ein Bild der vorzeitigen Lösung der Placenta in den letzten Monaten der Schwangerschaft und während der Geburt zu geben versucht habe, sollen nunmehr zur Bestätigung und besseren Erläuterung dessen, was ich oben gesagt, 33 Fälle von vorzeitiger Placentarlösung angeführt werden, die ich mit der gütigen Erlaubnis des Herrn Geheimrat Dr. Olshausen nach den hiesigen poliklinischen und klinischen Journalen seit 1885 bearbeiten durfte. Zur leichteren Übersicht habe ich die Fälle nach den ätiologischen Momenten geordnet.

I. Vorzeitige Lösung der Placenta in den letzten Monaten der Schwangerschaft.

1. Ätiologie unbekannt.

Fall 1. 15. III. 1885 No. 645 (Polikl.)

Frau Behrend, 30 J., IIIpara. Gegen Ende einer normalen Schwangerschaft tritt abends nach einem Frostanfalle eine starke äussere Blutung ein; eine hinzugerufene Hebeamme sprengt die Eiblase und giebt Sekale. Bei der Ankunft des Praktikanten steht die äussere Blutung, weil der vorliegende Kopf tamponiert. Der Leib ist hart gespannt und stark empfindlich, so dass kaum der Druck der Bettdecke ertragen wird. Herztöne nicht hörbar. Es besteht Tetanus uteri. Nach einer geringen Dosis Morphium treten gute Wehen auf, die ein totes, ausgetragenes Kind zur Welt fördern. Es folgen grosse Blutkoagula und die Placenta, die einer normalen durchaus ähnlich sieht, weshalb eine totale Ablösung derselben angenommen werden muss. Das Wochenbett ist durch eine Parametritis kompliciert.

Fall 2. 10. XI. 1886 No. 4106 (Klin.)

Frau Stern, 27 J. Ipara. Die Frau kommt kreissend in die Anstalt; sie giebt an, immer sehr stark menstruiert gewesen zu sein, und steht jetzt am Ende ihrer ersten Schwangerschaft. Fundus 2 Querfinger unter dem Rippenbogen; Rücken links, kleine Teile nicht durchzufühlen. Herztöne nicht vorhanden. Mässiger äusserer Blutabgang. Muttermund handtellergross, erweitert sich bald vollständig. Der Kopf kommt zum Einschneiden, und es erfolgt die Geburt eines toten, nicht ganz ausgetragenen Kindes. Placenta, vorzeitig gelöst, folgt sofort nach. Wochenbett normal.

Fall 3. 15. V. 1887 No. 183 (Poliklin.)

Frau Morgenstern, 43 J., hat 8mal normal geboren. Gegen Ende einer normalen Gravidität wird die Frau morgens bald nach dem Aufstehen plötzlich von heftigen Leib- und Kopfschmerzen und Schwindel befallen; ausserdem tritt Erbrechen ein. Bald daranf beginnen die Wehen. Nachmittags 2 Uhr beginnt eine äussere Blu-

tung. Um 3 Uhr findet der Praktikant: Leib sehr stark gespannt, so dass durch die äussere Untersuchung nichts Sicheres zu konstatieren ist. Herztöne nicht hörbar. Aus der Scheide fliesst ziemlich viel helles Blut. Blase stark gespannt, Muttermund thalergross, Placentargewebe nicht zu fühlen. Blasensprengung; nach 10 Minuten Geburt eines toten ausgetragenen Kindes. Neben dem durchtretenden Kopfe ergiesst sich eine Menge Blut. Darauf steht die Blutung. Kurz vor der Expression der Placenta wird ein faustgrosses Blutkoagulum ausgestossen. Placenta zeigt an einer Randstelle eine handgrosse Fläche, die abgeplattet ist und anämisch aussieht. Wochenbett normal.

Fall 4. 24. VII. 1887 No. 450 (Poliklin.)

Frau Winkler, VIII para. Gegen Ende der Schwangerschaft bekommt die Frau plötzlich abends Flimmern vor den Augen und Schmerzen im Unterleibe; auch besteht Ohnmachtsgefühl. Gegen Morgen werden die Schmerzen heftiger, und es entsteht eine äussere Blutung. Befund: grosse Anämie, starke Dyspnoë: kleiner, frequenter Puls. Leib stark gespannt, so dass Kindsteile nicht durchzufühlen sind. Herztöne fehlen. Muttermund zweimarkstückgross, Blase steht. Wegen hoher Lebensgefahr wird in Narkose die Wendung auf einen Fuss gemacht und die Extraktion angeschlossen. Das Kind ist tot und zeigt Macerationserscheinungen. Während der Operation erfolgt ein starker Bluterguss, der sich bei der Expression der Placenta wiederholt. Placenta ist zum grössten Teile platt gedrückt, nur ein kleiner Teil zeigt normales Gewebe.

Tod der Mutter an akuter Anämie bald post partum.

Fall 5. 26. IX. 1888 No. 976 (Poliklin.)

Frau Tuch, 38 J., XI para. Die Frau, im 9. Schwangerschaftsmonate stehend, spürte am 24. IX. ein leichtes Drängen und Ziehen im Kreuze; bald darauf begann eine äussere Blutung, die sehr reichlich wurde und bei Bettruhe nicht aufhörte. Mittags findet der Praktikant eine ziemlich wohl aussehende Frau: nur der Puls ist beschleunigt. Kein Herzfehler, kein Albumen im Urin. Die Blutung besteht noch, ist aber spärlich. Uterus fühlt sich prall an, Wehen sind nicht vorhanden. Muttermund für einen Finger durchgängig, nur Eiblase und der bewegliche

Kopf ist zu erreichen. Da die Blutung fast sistiert, wird Bettruhe und Opium verordnet. Am 25. mittags stellen sich Wehen ein; nach 12 Stunden ist der Muttermund erweitert; die Blase wird gesprengt, und es wird sehr schnell ein lebendes, 45 cm langes Mädchen geboren. Bei Druck auf den Fundus uteri entleert sich ein zweifäustegrosses altes Blutkoagulum. Placenta bietet kein Zeichen der Compression; an zwei gegenüberliegenden Randstellen derselben ist die Decidua in einem bis 2 cm breiten Streifen verdickt. Wochenbett normal.

Fall 6. 25. I. 1888 No. 53 (Klin.).

Frau Bock, 40 J., VIII para. Die Frau, im 8. Monate schwanger, hat in letzter Zeit allnächtlich sich wiederholende Blutungen gehabt. Befund am 21. Uterus dreifingerbreit über dem Nabel, von breiter Gestalt, ziemlich hart. Kindslage nicht deutlich zu erkennen. Herztöne oberhalb des Nabels hörbar. Muttermund für einen Finger durchgängig, Blase steht. Placentargewebe bei wiederholter Untersuchung und in verschiedenen Phasen der Geburt nicht zu fühlen. Tags geringe, nachts etwas beträchtlichere Blutung. Am 25. mittags ist der Muttermund handtellergross, die Blase springt, und es erfolgt nach 15 Minuten die Geburt eines lebenden, 37 cm langen und 1320 g wiegenden Kindes, das aber am nächsten Tage stirbt. Placenta wird nach einer Viertelstunde exprimiert, Befund nicht angegeben. Wochenbett normal.

Fall 7. 10. IV. 1888 No. 5555 (Klin.).

Frau Hagert, 28 J., I para. Bevor die Frau in die Anstalt kommt, ist eine mässige Blutung ex utero erfolgt. Befund: Kreissende ist im 9. Monate schwanger. Fundus 2 Finger unter dem Rippenbogen; Herztöne hörbar; Muttermund thalergross, man erreicht die stehende Blase und den vorliegenden Kopf. Bei handtellergrossem Muttermunde springt die Blase. Nach $^1/_2$ Stunde Geburt eines lebenden, 46 cm langen, 2350 g wiegenden Kindes. Placenta wird durch Druck auf den Fundus exprimiert. Gleichzeitige Entleerung einiger Blutkoagula von Faustgrösse. Placenta ist stark zerklüftet, und ein Viertel ihrer Oberfläche mit adhärenten Blutkoagula bedeckt. Wochenbett normal.

Fall 8. 21. II. 1891 No. 370 (Poliklin.).

Frau Mathias, 30 J., VI para befindet sich am Ende einer normalen Schwangerschaft. Eine Stunde nach dem Wehenbeginne tritt eine starke Blutung ein, die in und ausser der Wehe besteht. Bei der Ankunft des Praktikanten ist die Blutung mässig; der Leib ist stark gespannt, Kindsteile nicht durchzufühlen, Herztöne fehlen. Muttermund erweitert; man kommt auf die Blase und den vorliegenden Kopf. Blasensprengung, sofortige Geburt eines toten ausgetragenen Kindes. Demselben folgt ein kindskopfgrosses Blutkoagulum und die Placenta. Letzterer haften zahlreiche Blutgerinsel an. Wochenbett normal.

Fall 9. 24. II. 1891 No. 3105 (Klin.).

Frau Neumann, 30 J., II para. Die Frau ist im 9. Monate schwanger und kommt wegen Blutung in die Anstalt. Befund: Fundus 2 Querfinger breit unter dem Rippenbogen; Leib sehr stark gespannt. Herztöne nicht hörbar. Blase ist gesprungen: der Kopf steht im Beckeneingange. Bei guter Wehenthätigkeit erweitert sich der Muttermund bald, und es erfolgt die Geburt eines toten, 44 cm langen Kindes. Die Placenta folgt sofort, mit ihr drei grosse Blutklumppen von der Grösse eines Kindskopfes. Wochenbett normal.

Fall 10. 10. IX. 1891 No. 3735 (Klin.).

Frau Breitag, 28. J., II para. Gegen Ende einer normalen Schwangerschaft beginnt die Frau morgens zu bluten. Der hinzugerufene Praktikant findet die äussere Blutung mässig stark und schickt die Frau in die Anstalt, nachdem er tamponiert hat. Befund: ziemlich anämische Frau; Lippen cyanotisch: geringe Ödeme der unteren Extremitäten. Der Urin enthält kein Eiweiss. Uterus prall, ballonartig aufgetrieben: Kindsteile nur undeutlich durchzufühlen. Keine Herztöne. Muttermund zweimarkstückgross, Blase prall gespannt. Mässig starker Blutgang. Die Blase springt bei dreimarkstückgrossem Muttermunde, worauf sich kräftige Wehen einstellen. Nach $2^{3}/_{4}$ Stunden Geburt eines toten, reifen Kindes. Da es blutet, wird die Placenta exprimiert; hinter ihr folgt 1 Liter geronnenen Blutes. Die Placenta selbst ist mit Blutkoageln besetzt. Wochenbett normal.

2. Ätiologie: Psychische Emotion.

Fall 11. 9. VIII. 1889 No. 575 (Poliklin.),

Frau Schäfer, 36 J., Xpara, steht am Ende der Schwangerschaft. Vor 6 Wochen hat die Frau ihren Sohn begraben: am Abend des Begräbnistages fühlt sie heftige, ziehende Schmerzen im Kreuze, worauf sich eine einmalige profuse Blutung einstellt. Seitdem will sie keine Kindsbewegungen mehr gespürt haben. Diese Blutung wiederholte sich vor 10 Tagen und jetzt während der Geburt. Uterus prall, elastisch, so dass die Palpation ohne Resultat bleibt. Keine Herztöne. Muttermund für zwei Finger durchgängig. Blase steht. Trotz der Blutung ist das Befinden der Frau verhältnismässig gut. Blasensprengung. Da trotz guter Wehen die Geburt nicht vorwärts geht, wird der Kopf perforiert, und ein totes, ausgetragenes Kind extrahiert, das leichte Macerationserscheinungen zeigt. Die Placenta folgt spontan nach, unmittelbar hinter ihr her etwa $2^3/_4$ Pfund Blutkoagula von dunkler Farbe. Placenta ist stark abgeplattet. Wochenbett normal.

3. Ätiologie: Trauma.

Fall 12. 30. X. 1892 No. 117 (Poliklin.).

Frau Kuhlke, 29 J., Xpara. Gegen Ende einer normalen Schwangerschaft wird die Frau von ihrem Manne gegen den Unterleib getreten, worauf das Fruchtwasser abfliesst. Am anderen Abend wiederholt sich diese Misshandlung, deren Folge eine heftige Blutung aus der Scheide ist. Es treten Wehen auf, die sehr bald ein totes, fast ausgetragenes Kind zur Welt fördern. Die Placenta folgt sofort nach; die uterine Fläche zeigt Impressionen; auch haften ihr Blutkoagula an. Die Frau erholt sich wieder.

4. Ätiologie: Schwangerschaftsniere resp. Nephritis chronica.

Fall 13. 27. I. 1886 (Klin.).

Frau Düring, 34 J., IVpara, hat 2 mal abortiert und steht jetzt im 9. Schwangerschaftsmonate. Vormittags

empfindet die Frau plötzlich einen wehenartigen Schmerz; einige Stunden nachher stellt sich ein ziemlich kontinuirlicher Blutabgang ein. Pat. ist stark anämisch. Uterus prall aufgespritzt, Fundus 2 Querfinger unter dem Rippenbogen. Kindliche Teile nicht durchzufühlen. Keine Herztöne. Cervikalkanal für 2 Finger durchgängig, Blase gespannt; es geht dünnflüssiges Blut ab. Schwache Wehen. Tamponade. Da nach 7 Stunden der Muttermund sich wenig erweitert hat, wird die Blase gesprengt, und nach $^3/_4$ Stunden wird ein totfaules Kind geboren. Placenta folgt, in toto gelöst und platt gedrückt, von schwarzen Blutkoageln bedeckt. Nur ein kleiner, fingerbreiter Saum am oberen Rande der Placenta zeigt normales Gewebe. Der Urin enthält Eiweiss, bei der Entlassung ist derselbe eiweissfrei.

Fall 14. 28. IX. 1885 No. 731 (Polikl.).

Frau Fischer, 35 J., hat 2 mal normal geboren, steht jetzt im 9. Monate ihrer Schwangerschaft. Die ersten 6 Monate derselben verliefen normal; dann bemerkte sie, dass ihre Füsse anschwollen. Morgens treten plötzlich Wehen auf, die untersuchende Hebamme will nicht bemerkt haben, dass ihr Finger dabei blutig wurde; erst abends ist ihr dieses aufgefallen. Befund: Ödem der Beine und des Gesichts; Urin eiweisshaltig. Uterus erreicht während der Wehe den Rippenbogen. Keine Herztöne. Geringer Blutabgang. Da trotz guter Wehen die Geburt nicht vorwärts gehen will, wird die Zange angelegt und ein toter Knabe entwickelt. Zugleich fällt die Placenta heraus, bedeckt und gefolgt von einer Menge Blut. Im Wochenbett bilden sich die Ödeme zurück, das Eiweiss schwindet aus dem Urin.

Fall 15. 9. II. 1886 (Klin.).

Frau Voss, 22 J., IIpara, im 9. Monate schwanger. In der ersten Gravidität hat die Frau Ödeme an Beinen und am Gesicht gehabt; es ist deshalb in der Charité der künstliche Abort eingeleitet worden.

Nachmittags tritt unter leichten Schmerzen eine ziemlich beträchtliche Blutung ein. Befund: Fundus am Rippenbogen, Uterus prall aufgespritzt; man fühlt geringe Fluktuation, aber keine Kindsteile. Herztöne fehlen. Pat. ist sehr anämisch und matt, Ödeme beider Beine. Muttermund markstückgross, Blase stark gespannt. Es

blutet ziemlich erheblich. Tamponade. Nach einer Stunde wird die Blase gesprengt, und nach 10 Minuten erfolgt die Geburt eines toten Kindes. Letzterem folgen über faustgrosse Blutkoageln. Die exprimierte Placenta ist zur Hälfte abgeplattet. Der Urin enthält Spuren von Eiweiss. Bei der Entlassung sind die Ödeme verschwunden, der Urin ist noch etwas getrübt.

Fall 16. 20. XII. 1887 No. 5219 (Klin.).

Frau Amberg, Ipara, im 10. Monate schwanger.

Den 19. XII. ist die Frau auf einem Omnibus gefahren, dabei sollen sich Kreuzschmerzen und Erbrechen eingestellt haben. Den 20. morgens beginnt die Frau zu bluten. Befund: Uterus sehr prall gespannt, Kindsteile nicht durchzufühlen. Keine Herztöne. Muttermund markstückgross, Blase steht, stark gespannt. Schwache Wehen, die nach der Blasensprengung besser werden. Nach $^1/_2$ Stunde erfolgt die Geburt eines frischtoten Kindes. Placenta folgt sofort, ganz anämisch und abgeplattet. Urin zeigt leichten Eiweissgehalt; bei der Entlassung eiweissfrei.

Fall 17. 22. VII. 1888 No. 534 (Polikl.).

Frau Röder, 39 J., IIpara, hat einmal abortiert und steht jetzt am Ende ihrer Gravidität.

Nachdem nachts Wehen aufgetreten sind, beginnt morgens eine mässige Blutung. Befund: Starke Anämie, die in keinem Verhältnisse zur äusseren Blutung steht. Uterus kugelig, prall. Kindsteile nicht durchzufühlen. Keine Herztöne. Muttermund für einen Finger durchgängig. Tamponade. Blasensprengung bei fünfmarkstückgrossem Muttermunde, wobei ein mit Blut vermischtes Fruchtwasser abgeht. Nach $4^1/_2$ Stunden erfolgt die Geburt eines frischtoten, ausgetragenen Kindes. Placenta wird nach einer Viertelstunde exprimiert, ist stark anämisch und mit reichlichen Blutkoageln besetzt. Urin ist stark eiweisshaltig, bei der Entlassung besteht nur noch Trübung.

Fall 18. 2. XII. 1889 No. 1249 (Poliklin.).

Frau Schicke, 31 J., VIIpara. Gegen Ende einer normalen Schwangerschaft bekommt die Frau abends plötzlich Blutungen, nachdem sie einen schweren Waschkorb die Treppe hinaufgetragen hatte. Befund: Die Frau ist stark anämisch; Uterus fühlt sich hart an,

keine Herztöne. Äussere Blutung gering. Blase steht, Muttermund zweimarkstückgross. Während der Nacht grosse Unruhe, Erbrechen und Dyspnoë. Morgens werden die Wehen stärker, und es erfolgt die Geburt eines toten, fast ausgetragenen Kindes.

Der Urin enthält Eiweiss, ausserdem bestehen Sehstörungen; bei der Entlassung finden sich nur noch Spuren von Eiweiss, auch haben die Sehstörungen abgenommen.

Fall 19. 3. I. 1891 No. 18 (Polikl.).

Frau Purtz, 42 J., XIIpara, hat 9 mal normal geboren, zuletzt 2 mal abortiert.

Wegen Blutung gerufen, findet der Praktikant eine stark anämische Frau mit Ödemen der Beine und Augenlider. Ohnmachtsanfälle, Puls 108, Temperatur 36.5°. Fundus 3 Querfinger unter dem Processus xiphoideus, dem 9. Monate entsprechend. Herztöne hörbar. Muttermund zweimarkstückgross, Placentargewebe nirgends fühlbar. Tamponade. In der Nacht hat die Kreissende oft Ohnmachtsanfälle, die Wehen lassen gegen morgen vollkommen nach. Überführung in die Anstalt. Nach der Ankunft stärkerer Blutabgang aus der Scheide. Herztöne nicht mehr hörbar. Der Leib wird zur Anregung von Wehen abwechselnd mit kalten und warmen Umschlägen bedeckt. Es treten danach Wehen ein. Bei fast völlig erweitertem Muttermunde wird die Blase gesprengt. Nach $^1/_2$ Stunde Geburt eines toten Kindes, dem 9. Monate entsprechend. Placenta folgt nach 15 Minuten spontan, ist auffallend klein und dünn; sie zeigt 2 grosse Lakunen, die mit Blut gefüllt sind. Mit ihr werden 580 g Blut ausgestossen.

Urin ist stark eiweisshaltig; bei stimulierender Nachbehandlung erholt sich Pat. wieder. Urin zeigt bei der Entlassung kein Albumen mehr.

Fall 20. 30. VIII. 1891 No. 3702 (Klin.).

Frau Schuch, 34 J., IIIpara. Am Ende der Schwangerschaft bekommt die Frau am 28. abends andauernde Leibschmerzen. Nachts geht flüssiges Blut ab. Am anderen Tage treten Wehen auf. Es bestehen Ohnmachtsanfälle und Erbrechen. Befund: Starke Anämie, kleiner Puls; Ödem der Beine. Leib mehr ovoid. Uterus prall aufgespritzt; Fundus ein Finger unter dem Rippenbogen;

keine Herztöne. Muttermund für 2 Finger durchgängig, Blase prall gespannt. Es werden Stimulantien verabreicht. Am anderen Tage treten Wehen auf, welche bei fünfmarkstückgrossem Muttermunde die Blase sprengen. Nach $^3/_4$ Stunden Geburt eines toten, ausgetragenen Kindes. Placenta ist fast ganz plattgedrückt.

Urin enthält Eiweiss, das bei der Entlassung verschwunden ist.

Fall 21. 17. VI. 1885 (Klin.).

Frau Strohfeld, 32 J., II para, im 9. Monate schwanger. Vor etwa 10 Jahren will die Schwangere an Ödemen der unteren Extremitäten, in der ersten Schwangerschaft vor 6 Jahren ebenfalls 3 Wochen lang daran gelitten haben. Geburt und Wochenbett normal. Vor 4 Wochen hat sie wiederum 8 Tage Ödeme gehabt. Sie giebt an, seit längerer Zeit an Übelkeit, Schwindel, Ohrensausen, Flimmern vor den Augen und an Herzklopfen zu leiden.

Abends stellt sich plötzlicher heftiger Stuhldrang ein, und bei versuchter Defaekation erleidet sie einen starken Blutverlust aus der Scheide. Befund: Fundus am Rippenbogen, Uterus nicht auffallend gespannt. Die Blutung dauert noch an; Cervikalkanal für einen Finger durchgängig, Blase steht. Placentargewebe nirgends zu fühlen. Herztöne schwach hörbar. Der Cervikalkanal verstreicht, der Muttermund erweitert sich etwas mehr. Blasensprengung. Nach 3 Stunden erfolgt die Geburt eines 42 cm langen Kindes mit schwacher Herzaktion, das bald abstirbt. Placenta folgt in wenigen Minuten spontan. Die Hälfte derselben ist mit dicken Blutkoageln besetzt; nach deren Ablösung zeigt sich die Placenta stark abgeplattet.

Urin ist klar, strohgelb, enthält geringe Mengen Eiweiss und hyaline Cylinder (Schrumpfniere).

Fall 22. 10. XII. 1889 No. 1744 (Klin.).

Frau Kissling, 42 J., XIV para, im 9. Monate schwanger. Die Frau leidet seit längerer Zeit im Anschluss an Scarlatina an Kopfschmerzen und Erbrechen; ausserdem bestehen Ödeme der Beine und Ascites. Der spärliche Urin enthält Albumen. Morgens bekommt sie eine starke Blutung aus der Scheide. Befund: Fundus handbreit unter der Herzgrube; Kindslage schwer zu bestimmen, weil Abdomen stark aufgetrieben. Keine Herz-

töne. Cervikalkanal für einen Finger durchgängig; Placentargewebe nicht mit Sicherheit zu fühlen. Die Kreissende soll in der Klinik vorgestellt werden; während sie im Zimmer wartet, sieht man sie plötzlich mitpressen; es werden die Füsse sichtbar, zugleich kommen Steiss und Rumpf zum Einschneiden. Der Kopf kann dann noch entwickelt werden. Das Kind ist tot, maceriert und entspricht dem 9. Monate. Die exprimierte Placenta zeigt eine kleinhandtellergrosse Stelle, die in der Mitte eine Impression hat und sich von ihrer Umgebung abhebt. Wochenbett normal (Nephritis chronica).

Fall 23. 23. XII. 1889 No. 1777 (Klin.).

Frau Schmidt, 30 J., IIIpara. Die Frau bekommt am Tage plötzlich eine geringe Blutung aus der Scheide. Ein hinzugerufener Arzt tamponiert und schickt sie zur Anstalt. Befund: Abdomen ist dem Ende des 8. Monats entsprechend vorgewölbt, diffus empfindlich. Herztöne fehlen. Muttermund erweitert, man gelangt auf die Eiblase und den vorliegenden Kopf. Blasensprengung, sofort darauf erfolgt die Geburt eines toten, unreifen Kindes. Der exprimierten Placenta haften an einzelnen Stellen Blutgerinsel an. Die Mutter stirbt am 2. Tage post partum an Peritonitis fibro-purulenta diffusa.

Die Sektion weist Nephritis parenchymatosa nach.

Fall 24. 23. IX. 1891 No. 3774 (Klin.).

Frau Ploetze, 35 J., XIIpara. Pat. hat am 22. abends ziemlich plötzlich einen Schmerz im Leibe verspürt; unter mässigen Wehen hat sie dann einen Tassenkopf flüssigen Blutes verloren. Nachts heftige Leibschmerzen. Befund: Starke Anämie, Ödem der Beine. Leib halbkugelförmig hervorgewölbt, Fundus am Rippenbogen, Kindsteile nicht deutlich durchfühlbar. Herztöne nicht mit Sicherheit zu konstatieren. Muttermund für 2 Finger durchgängig, Blase steht prall gespannt. Der Urin ist dunkelbraun, etwas trübe, spärlich und enthält Albumen. Mikroskopisch findet man hyaline Cylinder in reichlicher Anzahl mit körnigen und Epithelbelegen, Nieren-, Blasenepithelien, spärlich rote und weisse Blutkörperchen, Detritus.

Die Frau erhält Wärmflaschen, Wein, Kaffee, Cognac und Kampferinjektionen. Trotzdem kollabiert sie und stirbt. Die Sektion ergibt Anaemia universalis

und Nephritis parenchymatosa. Das Innere des herausgeschnittenen und an der hinteren Wand geöffneten Uterus besteht aus 2 getrennten Höhlen, deren jede einen Knaben enthält, von denen der eine 46 cm, der andere nur 43 cm lang ist. Rechts oben neben der Placenta des oberen Kindes werden die Eihäute durch ein faustgrosses Blutkoagulum hervorgewölbt; dasselbe reicht bis unter die Placenta des unteren Kindes, welche mit der des oberen in breiter Verbindung steht, und hat beide Placenten vollständig an der uterinen Seite gelöst. Die Menge des herausgeschöpften Blutes beträgt 952 g.

Fall 25. 23. VIII. 1888 No. 737 (Polikl.).

Frau Quappe, 33 J., II para, im Anfange des 10. Monates schwanger. Sie giebt an, seit gestern Abend stark zu bluten. Starke Anämie, Puls 144. Abdomen sehr hervorgewölbt, mässiger Ascites, Fundus am Rippenbogen. Uterus hart, Kindsteile nicht durchzufühlen. Keine Herztöne. Muttermund handtellergross, Blase steht. Keine Wehen. Fortwährende Blutung mit Koageln untermischt. Wegen hoher Lebensgefahr wird sofort die Wendung und Extraktion gemacht Toter Knabe; Placenta folgt sofort, hinter ihr 1 Liter Blut. Starke Blutung ex atonia uteri, die vergeblich bekämpft wird. Exitus letalis. Als Ursache der vorzeitigen Lösung ist Nephritis angegeben.

Fall 26. 28. VII. 1891 No. 816 (Polikl.).

Frau Mitsch, 41 J., XVIII para. Schon vor 14 Tagen hat die Frau geblutet; jetzt wiederholt sich die Blutung. Befund: Sehr schwache, anämische Frau; Abdomen prall gespannt, Herztöne fehlen. Muttermund fünfmarkstückgross, Placentargewebe nicht zu fühlen. Die Wehen, welche vollkommen sistieren, werden durch die üblichen Mittel angeregt. Gegen Abend ist der Muttermund erweitert, der Kopf drückt auf den Beckenboden. Während der Praktikant eine Meldung zur Klinik schreibt, damit der Forceps angelegt wird, kollabiert die Frau und stirbt. Als Ursache der vorzeitigen Lösung ist Nephritis chronica verzeichnet.

II. Vorzeitige Lösung der Placenta während der Geburt.

1. Nach Abfluss von Hydramnionflüssigkeit.

Fall 27. 16. IX. 1891 No. 1809 (Poliklin.).

Frau König, 25 J., Vpara. Während der Untersuchung springt die Blase: es entleert sich eine grosse Menge Fruchtwassers. Bald darauf entsteht eine Blutung. Da das Kind in Querlage liegt, wird es gewendet, und, da die Geburtswege vorbereitet sind, extrahiert. Das Kind ist faultot wegen Lues und entspricht der Mitte des 9. Monats. Placenta folgt sofort; Befund nicht angegeben.

2. Nach der Geburt des ersten Zwillings.

Fall 28. 23. I. 1891 No. 157 (Poliklin.).

Frau Goldberg, 32 J., VIIpara. Eine Viertelstunde nach der Geburt eines lebenden Kindes entsteht eine starke Blutung; die Wehen schleudern das Blut im Strahle heraus. Der untersuchende Finger kommt auf den gelösten Lappen der Placenta, welcher von der vorderen Wand herunter hängt. Blase steht. Wendung und Extraktion eines toten, ausgetragenen Kindes.

Fall 29. 6. VI. 1891 No. 2307 (Klin.).

Frau Broesicke, 30 J., IIpara. Dieser Fall bietet dieselben Verhältnisse wie der vorherige, nur ist die Blutung nicht so stark. Der extrahierte Zwilling lebt.

Fall 30. 15. XII. 1891 No. 2384 (Polikl.).

Frau Borchert, 27 J., IVpara. Praktikant wird wegen Verzögerung der Geburt des zweiten Zwillings gerufen. Bei der Untersuchung entsteht eine ziemlich starke Blutung. Blasensprengung und Herunterholen eines Fusses des in Steisslage liegenden Zwillings. Bald darauf Geburt eines lebenden, reifen Kindes.

3. Durch Zerrung der straff angespannten Eihäute.

Fall 31. 22. VI. 1885 (Klin.).

Frau Unglaube, 26 J., IIpara. Seit 2 Stunden sind Wehen eingetreten. Jetzt Blutung beim Einschneiden

des Kopfes, welchem die Eihäute straff anliegen. Dieselben werden zerrissen, und es erfolgt die Geburt eines lebenden Kindes. Placenta folgt sofort, mit ihr eine Menge Blut; der ganzen uterinen Fläche haften Blutgerinsel an.

4. Bei der combinierten Wendung wahrscheinlich durch die Hand des Operateurs.

Fall 32. 15. I. 1886 No. 399 (Poliklin.).

Frau Kirschnick, 36 J., VIIIpara. Der Praktikant wird wegen Querlage gerufen. Da die Blase gesprungen ist und der Cervikalkanal für 2 Finger durchgängig, wird die kombinierte Wendung gemacht. Dabei wurde die Placenta, welche einen seitlichen Sitz hatte, gelöst. Es entsteht eine kurze, aber starke Blutung. Sogleich nach der Wendung sinken die kindlichen Herztöne, daher wird die Extraktion angeschlossen. Der Knabe ist ausgetragen und tot. Placentarbefund nicht angegeben.

5. Durch Verzögerung der Geburt bei der Entwickelung des Kopfes.

Fall 33. 11. XI. 1891 No 2150 (Poliklin.).

Frau Hasse, 32 J., VIIpara. Die Frau, welche am Ende ihrer Schwangerschaft steht, will schon vor dem Wehenbeginne eine Blutung gehabt haben. Befund: Fundus am Rippenbogen, Blase gesprungen, Muttermund thalergross, man kommt auf den vorliegenden Steiss. Beim Tiefertreten desselben werden die kindlichen Herztöne plötzlich unregelmässig, daher schreibt der Praktikant eine Meldung zur Klinik. Inzwischen ist das Kind bis zum Nabel geboren; die Nabelschnur pulsiert noch. Die Entwickelung des Kopfes gelingt nicht. Das Kind stirbt ab. Die Placenta löst sich vorzeitig. Das Blut dehnt den Uterus derartig aus, dass der Fundus fast am Rippenbogen steht. Der herbeigeeilte Assistenzarzt perforiert bei dem bestehenden Missverhältnisse zwischen dem sehr grossen Kinde und dem relativ zu engen Becken den nachfolgenden Kopf und extrahiert denselben mit dem Kranioklasten. Die Frau erholt sich wieder.

Werfen wir einen kurzen Rückblick auf unsere Fälle!

In ätiologischer Hinsicht müssen wir zunächst konstatieren, dass in immerhin noch vielen Fällen von vorzeitiger Lösung der Placenta in den letzten Monaten der Schwangerschaft die Ursache unaufgeklärt bleibt. So konnte in 34,6 % der Fälle keine Ätiologie nachgewiesen werden. (Fall 1—10.) Da freilich eine mikroskopische Untersuchung der Placenta niemals vorgenommen war, ist allerdings eine Endometritis decidua in keinem Falle auszuschliessen. Doch lehrt ein neuerdings von Grapow[29]) mitgeteilter Fall, dass nicht einmal die Sektion Licht in das Dunkel der Ätiologie zu bringen vermochte. Trauma und psychische Emotion gaben nur je einmal den Grund für vorzeitige Lösung ab, eine Bestätigung für die Seltenheit dieser Ätiologie (Fall 12 u. 13). Ob die psychische Emotion und das Trauma nur die auslösende Ursache der Lösung war bei bereits bestehender Prädisposition durch Endometritis, ist bei dem Fehlen eines genauen Placentarbefundes leider nicht zu entscheiden. Dagegen wurde in 53,5 % der Fälle Schwangerschaftsniere (Fall 13 bis 20) resp. Nephritis chronica (Fall 21—26) als Ursache konstatiert. Es beweist dieser Umstand die Richtigkeit der Winterschen Ansicht, dass diese Nierenaffektionen ein stark prädisponierendes Moment für vorzeitige Lösung der Placenta abgeben.

Während der Geburt trat das Ereignis einmal bei der Ausführung der kombinierten Wendung ein (Fall 32); der Grund der Lösung ist im Journal nicht angegeben, doch glaube ich nicht fehl zu gehen, wenn wir der Hand des Operateurs die Schuld beimessen.

Nach der Geburt des ersten Zwillings löste sich die Placenta dreimal vorzeitig (Fall 28—30), nach Abfluss von Hydramnionflüssigkeit nur einmal (Fall 27), ein Beweis, dass die vorzeitige Lösung weit öfter nach der Geburt des ersten Zwillings vorkommt. Zerrung der straff angespannten Eihäute konnte einmal angeschuldigt werden (Fall 31); endlich trat die Lösung einmal nach dem Typus der von Brown skizzierten Fälle ein (Fall 33). Wenn auch in diesem Falle zugegeben werden muss, dass vielleicht die vorzeitige Lösung bereits vor der

Geburt eingeleitet wurde, so trat sie doch erst recht in die Erscheinung, als die Entwickelung des Kopfes nicht gelang.

Was nun weiter die Symptomatologie in unseren Fällen anbetrifft, so war die konstanteste Erscheinung, die Blutung, nie eine rein innere; es handelte sich vielmehr um eine zunächst längere oder kürzere Zeit bestehende innere Blutung, die dann in eine mehr oder weniger starke äussere Blutung überging. Die lokalen Symptome des Schmerzes und der diffusen Druckempfindlichkeit waren in einigen Fällen prägnant; so konnte in einem Falle (Fall 1) kaum der Druck der Bettdecke ertragen werden. Die Wehen waren meist sehr mangelhaft, erst wenn bei genügend erweitertem Muttermunde die Blase sprang oder gesprengt wurde, traten gute Wehen auf, die in kurzer Zeit die Geburt spontan beendeten. Einmal (Fall 1) wurde Tetanus uteri beobachtet, der einer geringen Dosis Morphium wich; doch lässt sich nicht mit Sicherheit sagen, ob derselbe nicht durch das von der Hebamme verabreichte Sekale bedingt war. Der Leib war meist im Längsdurchmesser ausgedehnt, dabei stark aufgespritzt, Kindsteile nur undeutlich oder gar nicht durchzufühlen. Herztöne fehlten fast immer. Kugelgestalt ist in einem Falle angegeben (Fall 17); das Blut hatte sich wahrscheinlich nach Sprengung der Eihäute in die Eihöhle ergossen, daher auch bei der Blasensprengung mit Blut gemischtes Fruchtwasser abfloss; auch reichte der Eihautriss bis nahe an den Placentarrand. Die allgemeinen Symptome des akuten Blutverlustes traten teilweise scharf hervor und kamen am stärksten in den letal verlaufenden Fällen zum Ausdruck.

Die Diagnose konnte in allen Fällen mit ziemlicher Sicherheit gestellt werden.

Hinsichtlich der Prognose ergaben unsere Fälle während der Gravidität Tod der Mutter in 19,2 %, Tod des Kindes in 88,5 %; da aber von den 5 letal verlaufenden Fällen nur 4 Frauen direkt an den Folgen der vorzeitigen Lösung zu Grunde gingen, ändert sich erstere Zahl in 15,4 %. Während der Geburt bedingte die vorzeitige Lösung 42,9 % Tod der Kinder; die Mutter wurde jedesmal dem Leben erhalten.

Das kindliche Leben ist am meisten bedroht in den durch Schwangerschaftsniere resp. Nephritis chronica verursachten Fällen; in sämtlichen 14 Fällen wurde ein totes Kind entwickelt. Das Leben der Mutter scheint in den durch Nephritis chronica bedingten Fällen stärker gefährdet; unter den 6 Fällen starben 3 direkt an den Folgen der vorzeitigen Lösung. Von diesen wurde Fall 24 bereis unter stark bedrohlichen Symptomen von innerer Hämorrhagie in die Anstalt eingeliefert, sodass, da die Geburtswege noch nicht vorbereitet waren, im Interesse der Mutter von einem accouchement forcé abgesehen werden musste. Man beschränkte sich daher zunächst auf die Darreichung von Stimulantien, die aber den Exitus nicht aufhalten konnten. Ob in diesem Falle die Sectio caesarea oder die künstliche Erweiterung des Cervikalkanals durch den Kolpeurynter den unglücklichen Ausgang hätte abwenden können, erscheint bei dem elenden Zustande der Frau bei der Einlieferung in die Klinik zweifelhaft. Im zweiten Falle ist die Geburt bereits so weit vorgerückt, dass der Kopf auf den Beckenboden drückt; da tritt plötzlich Kollaps und Tod ein. Im dritten Falle (Fall 25) ist die vorzeitige Lösung nur teilweise an dem letalen Ausgange Schuld, da die Frau an einer vergeblich bekämpften Blutung ex atonia uteri stirbt.

Berücksichtigen wir schliesslich noch die Therapie in unseren Fällen. Da in der Mehrzahl der Fälle die Symptome nicht derartig bedrohlich waren, dass man operativ hätte vorgehen müssen, das Kind jedoch fast immer abgestorben war, konnte man nach dem künstlichen oder spontanen Blasensprunge, bei mehr oder weniger erweitertem Muttermunde, die Geburt der Natur überlassen, zumal die Blasensprengung meist momentanen Erfolg hatte. Die Wehen wurden kräftiger und förderten bald, in einigen Fällen sogar sofort, das Kind zur Welt. Einige Male war wegen der äusseren Blutung die Tamponade indiciert.

Wegen hoher Lebensgefahr musste zweimal die Wendung mit nachfolgender Extraktion gemacht werden (Fall 4 und 25).

Weil die Geburt nicht vorrückte, wurde einmal der Kopf perforiert und der Kranioklast angelegt (Fall 11);

ein anderes Mal wurde die Zange aus demselben Grunde in Anwendung gebracht (Fall 14).

Wegen vorzeitiger Lösung während der Geburt wurde der zweite Zwilling in zwei Fällen gewendet und extrahiert (Fall 28 und 29); einmal erfolgte nach dem Herunterholen des einen Fusses die spontane Geburt des zweiten Zwillings (Fall 30). Wegen vorzeitiger Lösung bei bestehender Querlage wurde zweimal gewendet und extrahiert (Fall 27 und 32). Wegen hoher Lebensgefahr wurde einmal der nachfolgende Kopf des abgestorbenen Kindes perforiert und mit den Kranioklasten extrahiert (Fall 33).

Zum Schlusse ist es mir eine ehrenvolle Pflicht, dem Geheimen Medicinalrath Herrn Professor Dr. Olshausen für die gütige Überlassung des Materials, sowie Herrn Assistenzarzt Dr. Krukenberg für die überaus liebenswürdige Unterstützung bei Anfertigung dieser Arbeit auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

1. Ackermann: Virchow's Archiv, Bd. 96. S. 439
2. Benicke: Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 11. S. 408.
3. Brunton: Obst. J. of Gr. Britain Oct. 1875 S. 437.
4. Cohn: Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 14. S. 587.
5. Dyce Brown: Schmidt'sche Jahrbücher 1869, Bd. 144. S. 182.
6. Fehling: Centralbl. f. Gyn. 1885, S. 467.
7. Freudenberg: Arch. f. Gyn., Bd. 27. S. 485.
8. Fritsch: Schmidt'sche Jahrb. 1875, Bd. 167. S. 309.
9. Goodell: Americ. J. of Obst. II., S. 281.
10. Habit: Wiener med. Wochenschr. 1866, No. 39 u. 40.
11. Häberlin: Centralbl. f. Gyn. 1890, No. 26.
12. Hegar und Meier: Monatschr. f. Geb., Bd. 33. S. 395.
13. Hennig: Arch. f. Gyn., Bd. 8 S. 336.
14. Hermann: Obst. J. of Gr. Brit. and Jr. 1880 Febr.
15. Küstner: Virchow's Arch., Bd. 106. S. 342.
16. Langhans: Arch. f. Anat. u. Entwickl. gesch. 1877. S. 214.
17. Meyer: Schmidt'sche Jahrbüch. 1891. Bd. 231. S. 269.
18. Sänger: Centralbl. f. Gyn. 1881, S. 509.
19. Schultze, B. S. Jen. Zeitschr. f. Medic. etc. 1864 I.
20. Scanzoni: Lehrb. der Geb., Bd. II 1867, S. 280.
21. Spiegelberg: Lehrb. d. Geb. 1882, S. 360.
22. Schroeder: Lehrb. d. Geb. 1891, S. 737.
23. Veit: Handbuch d. Geb. herausgegeb. von P. Müller Absch. VI.
24. Wiedow: Arch. f. Gyn., Bd. 31. S. 482.
25. Winter: Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 11. S. 398.
26. Graefe: Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 23. S. 427.
27. Pelz: Inauguraldissertation 1872, S. 20.
28. Tschoertner: Inauguraldissertation 1867, S. 16.
29. Grapow: Centralbl. f. Gyn. 1892, S. 550.

Thesen.

I.

Die Hauptursache der vorzeitigen Lösung der normal sitzenden Placenta in den letzten Monaten der Schwangerschaft ist in placentaren Erkrankungen zu suchen.

II.

Das Lysol verdient in der geburtshilflichen Praxis vor allen anderen Antisepticis den Vorzug.

III.

Bei Zangengeburten Erstgebärender gewährt die frühzeitige Zangenabnahme mit nachfolgender Anwendung des Olshausen-Ritgen'schen Handgriffs den besten Dammschutz.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Claus Franz Arminius Ocker, evangelisch-lutherischer Confession, Sohn des 1879 zu Gnarrenburg, Prov. Hannover, verstorbenen Pastors August Ocker, wurde am 21. Mai 1869 zu Posthausen in Hannover geboren. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er auf dem Königl. Dom-Gymnasium zu Verden, welches er Ostern 1888 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Am 29. März desselben Jahres wurde er als Studierender in das Königliche Med.-Chir. Friedrich-Wilhelms-Institut aufgenommen, welchem er bis zum 30. September 1892 angehörte. Vom 1. April bis 1. Oktober 1888 genügte derselbe seiner Dienstpflicht mit der Waffe als Einjährig-Freiwilliger bei der 5. Compagnie 2. Garde-Regiments zu Fuss. Am 19. Februar 1890 bestand er die ärztliche Vorprüfung, am 26. Februar 1892 das Examen rigorosum. Am 1. Oktober 1892 wurde er durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee zum Unterarzt im 6. Badischen Infanterie-Regimente Kaiser Friedrich III. No. 114 ernannt und gleichzeitig zur Dienstleistung auf ein Jahr zum Kgl. Charité-Krankenhause kommandiert.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren: v. Bardeleben, v. Bergmann, du Bois-Reymond, Bonhoff, Dilthey, Ewald, Fritsch, Gerhardt, Gurlt, Gusserow, Hartmann, Hertwig, Hirsch, von Hofmann (†), Jolly, Israel, Köhler, Kossel, Kundt, Langgaard, Leuthold, Leyden, Lewin, Liebreich, Liman (†), Martius, Olshausen, Oppenheim, Renvers, Rubner, Salkowski, Sander, Schulze, Schweigger, Schwendener, Siemerling, Virchow, Waldeyer, Wittmack.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser an dieser Stelle seinen ehrerbietigsten Dank aus.